



Trumpf-Steg Ditzingen

Der Trumpf-Steg in Ditzingen wird für den Deutschen Brückenbaupreis 2020 nominiert, weil er eindrücklich vor Augen führt, wie eine alltägliche Aufgabe durch die konsequente Umsetzung einer außergewöhnlichen Tragwerksidee, die Nutzung hochentwickelter Materialien und Technologien und nicht zuletzt durch den gemeinsamen Mut und Gestaltungswillen von Auftraggeber und Ingenieur zu einem außergewöhnlichen Bauwerk führen kann. Entstanden ist eine hochelegante Brücke, bei der das Tragwerk – eine nur 20 mm dicke, doppelt gekrümmte Edelstahlschale – den virtuosen Umgang der Ingenieure mit Tragwirkungen veranschaulicht und dabei zugleich einen eindeutigen Bezug zu Ort und Bauherr schafft. Das sieht die Jury als herausragende Ingenieurleistung an.

Die Aufgabe klingt bekannt: Das Werksgelände der Firma Trumpf im schwäbischen Ditzingen wird durch eine vielbefahrene Straße in zwei Teile zerschnitten. Mit einem Steg sollte die Straße überbrückt und damit eine sichere Fußwegverbindung für Mitarbeiter geschaffen werden. Vor diesem Hintergrund ist ein Bauwerk entstanden, das auf das Wesentliche reduziert ist und dabei gleichzeitig ästhetisch ansprechend, funktional und im besten Sinne ungewöhnlich ist. Die Brücke ist wohl die erste ihrer Art, bei der die Schale zugleich Tragwerk und Gehweg ist.

Eine Schale, geschweißt aus lediglich 20 mm dicken, räumlich gekrümmten Edelstahlblechen bildet das Tragwerk und dient gleichzeitig als Lauffläche. Die Schale spannt etwa 20 m in Längsrichtung und ca. 10 m quer zwischen den vier Kämpfergelenken. In Querrichtung wird der Bogenschub durch Stahlbeton-Zerrbalken kurzgeschlossen, in Längsrichtung über Mikropfähle abgeleitet. Zu den hochliegenden Wiederlagern ist die Schale durch Ausleger verlängert und dort verschieblich gelagert.

Durch eine Vielzahl eingeschnittener und gebohrter Öffnungen in der Schale sowie durch die Ausformung der Randverstärkung wird der Kraftfluss in Szene gesetzt und zugleich Transparenz und Leichtigkeit der Struktur unterstrichen. Anzahl und Größe der Öffnungen korrespondieren mit den Beanspruchungen der Schale und illustrieren damit Hauptspannungsrichtungen und Ausnutzungsgrade der hocheffizienten Konstruktion. Die auf ein Minimum zurückgenommene Ausstattung der Brücke lässt die Tragstruktur für den Betrachter deutlich hervortreten.

Für die Herstellung der Schale wurden neben modernsten Verfahren – zum Beispiel die Herstellung der Öffnungen mit Laserschneidanlagen der Firma Trumpf – klassische Techniken verwendet, etwa beim Verformen ebener Bleche zu gekrümmten Schalenelementen.

Das Ergebnis, der 28 m lange Trumpf Steg, ist ein unverwechselbares und ganzheitlich gelungenes Bauwerk. Die Brücke erinnert an ein elastisches Netz, das beidseits der Straße in der Böschung festgezurr wurde.